

BILAN DE QUATRE ANNÉES DE SURVEILLANCE SANITAIRE DE LA POPULATION CERVINE EN NOUVELLE-CALÉDONIE

Introduction

La Nouvelle-Calédonie, Territoire Français d'Outre-Mer d'environ 19 000 km² situé dans l'Océan Pacifique entre 19 et 24 ° de latitude Sud, est riche d'une population sauvage d'environ 120 000 cerfs rusa (espèce *Cervus timorensis rusa*).

Depuis 1987, les élevages de cerfs s'y développent, principalement à partir de captures ; ils comptaient environ 12 000 animaux en 1991 (voir carte).

Un suivi sanitaire important accompagne ce développement depuis son début (5) et renseigne sur l'état de la population sauvage.

Les résultats de suivi obtenus entre 1987 et 1990 sont présentés ici, après un bref rappel de la situation zoonositaire globale de la Nouvelle-Calédonie et une présentation succincte des méthodes mises en oeuvre.

Les pathologies parasitaire, bactérienne, virale sont envisagées successivement ; la dernière partie traite de la pathologie autre que parasitaire ou infectieuse :

1 / Statut zoonositaire de la Nouvelle-Calédonie

Protégée par son état insulaire et par un contrôle efficace des importations, la Nouvelle-Calédonie jouit d'un statut zoonositaire privilégié.

Un enquête multi-espèces conduite de 1980 à 1984 et régulièrement actualisée a permis de l'objectiver (2).

La Nouvelle-Calédonie est, notamment, indemne de toutes les maladies de la liste A de l'Office International des Epizooties (O.I.E.), de brucellose, de tuberculose bovine, de rage. Le tableau I, établi au

vu des déclarations annuelles de la Nouvelle-Calédonie auprès de l'O.I.E. présente l'état sanitaire du Territoire au regard des affections des ruminants inscrites sur les listes A, B et C de l'Office.

2 / Suivi sanitaire du cerf : matériel et méthode

Le suivi sanitaire repose sur diverses méthodes dont les résultats sont croisés :

- Recherche de commémoratifs auprès des chasseurs (population sauvage) et des éleveurs (population captive).

- Inspection sanitaire des abattages (lesquels sont réalisés dans un abattoir agréé aux normes C.E.E.).

- Examens cliniques lors des manipulations en élevage.

- Autopsies et examens de laboratoire lors de mortalité.

Il est complété par des enquêtes à visées particulières dont les échantillons sont déterminés en fonction de la pathologie étudiée.

Ainsi, en parasitologie, l'évaluation du statut de deux verminoses particulièrement préoccupantes chez les cervidés a été privilégiée : la bronchite vermineuse à *Dictyocaulus viviparus* et l'infestation par *Elaphostrongylus cervi*. Pour ce faire, 400 suivis coproscopiques individuels ont été réalisés ainsi que 200 dissections de poumons et 50 autopsies helminthologiques (5).

En sérologie bactérienne et virale, 500 prélèvements ont été soumis à diverses analyses citées plus loin ; a été privilégiée l'étude :

- des maladies décrites en Nouvelle-Calédonie chez d'autres espèces animales et susceptibles d'affecter le cerf ;

- de celle décrites chez le cerf *C. timorensis rusa* ou d'autres cervidés dans d'autres pays.

3 / Pathologie parasitaire

3.1 / Parasitoses externes

La tique *Boophilus microplus*, parasite majeur des bovins calédoniens, est rare chez le cerf rusa, espèce tropicale qui semble y être résistante.

CERF

CERVUS TIMORENSIS RUSSA

SURVEILLANCE SANITAIRE

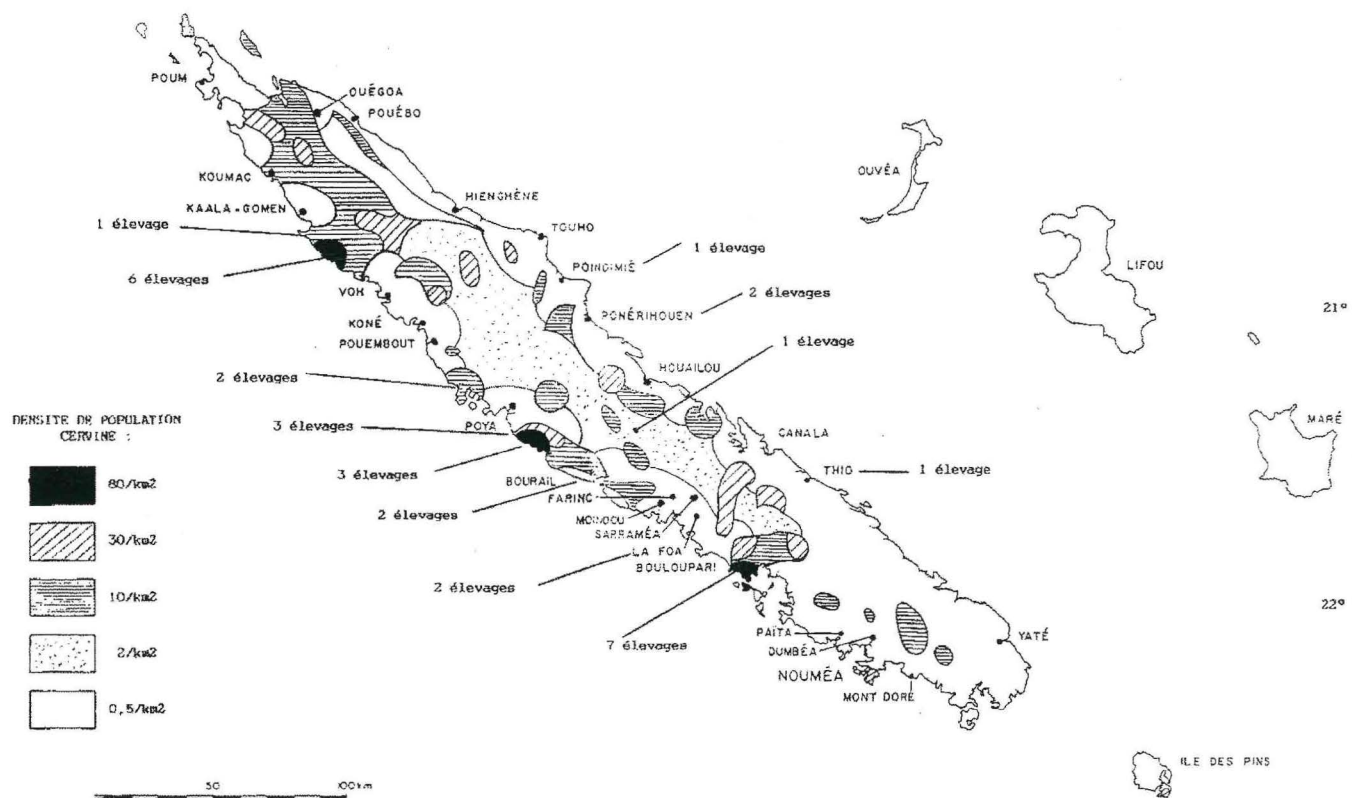
NOUVELLE-CALÉDONIE

RÉSUMÉ

La Nouvelle-Calédonie compte une population de cerfs tropicaux (*Cervus timorensis rusa*) d'environ 120 000 animaux à l'état sauvage et 12 000 en élevages.

Ces élevages sont l'objet d'un suivi vétérinaire constant depuis leur création. Les résultats enregistrés entre 1987 et 1990 sont présentés dans cet article. Ils illustrent une pathologie très limitée, qu'il s'agisse des maladies affectant les cervidés dans d'autres pays ou celles reconnues en Nouvelle-Calédonie chez d'autres espèces.

La pathologie de *Cervus timorensis rusa* est principalement liée au stress, notamment lors d'aléas climatiques, ainsi que probablement à certaines carences.



Carte de Nouvelle-Calédonie : répartition de la population cervine et sites d'implantation des élevages de cervidés (d'après CHARDONNET (1988) et LEROUX (1991))

* *Hippobosca équina* est également rare, mais peut causer un réel dérangement des animaux.

* Ont également été observés, de façon occasionnelle, *Haemaphysalis longicornis* ainsi que *Culicoides* sp.

3.2 / Parasitoses internes

* sur 240 coproscopies individuelles pratiquées en 1990 sur des animaux d'élevage, 22 se sont révélées positives (présence d'éléments parasitaires) soit 9,2 p.cent :

- coccidies : 9
- *Haemonchus contortus* : 1
- *Moniezia expansa* : 7
- Trichostrongylidés : 2
- *Trichuris* sp. : 2
- *Dictyocaulus viviparus* : 1

* Ce résultat est comparable à ceux enregistrés les années précédentes.

* Les niveaux d'infestation ont toujours été en-deçà des seuils pathogènes, à l'exception d'un foyer de monieziose observé en 1990 dans un troupeau d'élevage (incidence de 14 p.cent chez les faons et 0 p.cent chez les adultes). On peut supposer qu'un phénomène de self-cure survient chez l'adulte (5).

* un cas de cysticercose hépatique à *C. tenuicollis* a été observé à l'abattoir.

* L'infestation par *Elaphostrongylus cervi* (tissue-

worm) n'a pas été observée ni à l'abattoir (plus de 4 000 animaux) ni lors d'autopsie ; les coproscopies réalisées n'ont permis la mise en évidence d'aucun élément parasitaire de *E. cervi*. Les chasseurs, régulièrement questionnés, ne rapportent pas non plus, l'observation de lésions des muscles ou des conjonctifs susceptibles d'évoquer la présence d'*E. cervi* en Nouvelle-Calédonie.

Nous n'avons, par ailleurs, pas connaissance de description, dans d'autres pays, de cette parasitose chez le cerf *C. timorensis russa*.

* L'infestation pulmonaire par *Dictyocaulus viviparus* qui est une dominante pathologique du cerf d'élevage en Nouvelle-Zélande (in 1) est, en Nouvelle-Calédonie, exceptionnelle chez le cerf : une larve a été trouvée en situation pulmonaire sur un animal, tandis que les examens attentifs de poumons réalisés par palpation à l'abattoir restent négatifs à ce jour ; la bronchite vermineuse est, par ailleurs, exceptionnelle chez les bovins calédoniens.

* D'une façon générale, l'infestation parasitaire semble également minime ou nulle chez les animaux de la population sauvage, au vu des résultats de coproscopies réalisées sur les animaux de différents âges peu après leur capture.

3.3 / Récapitulatif

Nous présentons dans le tableau II les différents parasites externes ou internes dont l'infestation des cerfs *rusa* a été décrite de par le monde ; outre la Nouvelle-

TABLEAU I - Etat zoo-sanitaire de la Nouvelle-Calédonie (limité aux affections des ruminants).

Maladies de la liste A de l'O.I.E. Fréquence

- Fièvre aphteuse	--
- Stomatite vésiculeuse	--
- Peste bovine	--
- Peste des petits ruminants	--
- Péripneumonie contagieuse bovine	--
- Dermatose nodulaire contagieuse	--
- Fièvre de la Vallée du Rift	--
- Fièvre catharrale du mouton	--
- Clavelée et Variole caprine	--

Maladies de la liste B de l'O.I.E.**Maladies communes à plusieurs espèces**

- Fièvre charbonneuse	--
- Maladie d'Aujesky	--
- Echinococcose / Hydatidose	--
- Filariose (hors Filariose canine)	--
- Cowdriose (heartwater)	--
- Leptospirose	+
- Fièvre Q	--
- Rage	--
- Paratuberculose	+?

Maladies des bovins

- Anaplasmose	--
- Babébiose bovine	--
- Brucellose bovine (<i>B. abortus</i>)	--
- Campylobactériose génitale bovine	(-)
- Tuberculose bovine	--
- Cysticercose	--
- Dermatophilose	+
- Leucose bovine enzootique	-
- Septicémie hémorragique	-
- Rhinotrachéite infectieuse bovine	+?
- Theilériose	--
- Trichomonose	(-)
- Trypanosomose (par tsé-tsé)	--

LÉGENDES

--	Maladie absente
(-)	Maladie probablement absente
+	Maladie présente
(+)	Cas cliniques exceptionnels
+ ?	Evidence sérologique, mais non clinique
...	Aucune information disponible

Maladies des ovins et des caprins

- Brucellose ovine (<i>B. ovis</i>)	--
- Brucellose caprine et ovine (<i>B. melitensis</i>)	--
- Arthrite / Encéphalite caprine	--
- Agalaxie contagieuse	--
- Pleuropneumonie contagieuse des petits ruminants	--
- Avortement enzootique des brebis	--
- Adénomatose pulmonaire	--
- Maladie de Nairobi	--
- Salmonellose (<i>S. abortus ovis</i>)	--
- Tremblante	--
- Maedi - Visna	--

Maladies de la liste C de l'O.I.E.**Maladies communes à plusieurs espèces**

- Listériose	...
- Rouget	(+)
- Mélioidose	(+)
- Charbon symptomatique	--
- Botulisme	(+)
- Tétanos	+
- Autres infections clostidiales	...
- Autres pasteurelloses	+
- Actinomycose	(+)
- Salmonelloses intestinales	(+)
- Coccidiose	+
- Fasciolose hépatique (Douve)	--
- Dicrocoeliose	--

Maladies des bovins

- Coryza gangréneux des bovins	--
- Maladies des muqueuses/Diarrhé virale des bovins	+?
- Varron	--

Maladies des ovins et des caprins

- Ecthyma contagieux	+
- Piétin du mouton	(-)
- Kérato-conjonctivite rickettsienne	+
- Entérotaxémie	+
- Lymphadénite caséuse	--

TABLEAU II - Parasitoses décrites chez le cerf rusa en Nouvelle-Calédonie ou dans d'autres pays (d'après CHARDONNET et al., 1988)

PAYS DE DESCRIPTION		
PARASITES	M = Ile Maurice A = Australie NZ = Nlle-Zélande PNG = Papouasie Nlle-Guinée S = Sulawesi (Célèbes) NC = Nlle-Calédonie	REMARQUES SUR L'IMPORTANCE ET LA FREQUENCE DE L'AFFECTION
A - PARASITES EXTERNES		
<i>Boophilus microplus</i>	M PNG A NC	Fréquent, asthéniant Fréquent, non pathogène Occasionnel
<i>Amblyoma variegatum</i>	M	
<i>Ixodes holocyclus</i>	A	3 cas de paralysie
<i>Haemaphysalis longicornis</i>	NZ NC	Une seule observation Occasionnel
<i>Haemaphysalis bancrofti</i>	A	
<i>Haemaphysalis celebensis</i>	S	
<i>Haemaphysalis novaeguineae</i>	PNG	
<i>Sarcoptes scabiei</i>	M	Assez fréquent
<i>Chrysomya bezziana</i>	PNG	
Myiase des plaies	M	Fréquent
<i>Stomoxys nigra</i>	M	Fréquent
<i>Stomoxys calcitrans</i>	M	Occasionnel
<i>Culicoides</i> sp.	M NC	
<i>Hippobosca equina</i>	NC	Fréquent
B - PARASITES INTERNES		
Protozoaires (et assimilés)		
<i>Trypanosoma evansi</i>	M	Anecdotique
<i>Cowdria ruminantium</i>	M	Occasionnel
<i>Anaplasma marginale</i>	M	Non pathogène
<i>Eimeria</i> sp.	A NC	Fréquent, non pathogène Fréquent, non pathogène
Trématodes		
<i>Caromyerius papillatus</i>	M	
<i>Fischoederius elongatus</i>	PNG	Fréquent
<i>Caromyerius synethes</i>	NC	Occasionnel
Autres Paramphistomidae	NC	Fréquent
<i>Schistosoma</i> sp.	S	
Nématodes		
<i>Trichostrongylus</i> sp.	A NC	Assez fréquent Une observation
<i>Haemonchus</i> sp.	A NC	 Rare
<i>Oestertagia</i> sp.	NC	Rare
<i>Spiculopteria asymetrica</i>	A	
<i>Capillaria bovis</i>	A NC	
<i>Gongylonema pulchrum</i>	A	
<i>Dictyocaulus viviparus</i>	M NC	Un cas observé Un cas observé
<i>Strongyloides papillosus</i>	NC	
Cestodes		
<i>Moniezia expansa</i>	NC	Pathogène chez le faon (1 foyer)
<i>Taenia hydatigena</i>	A NC	Rare 1 cas

Calédonie, cette espèce est étudiée à l'Ile Maurice, en Australie, en Nouvelle-Zélande, en Papouasie Nouvelle-Guinée et à Sulawesi.

4 / Pathologie bactérienne

4.1 / Leptospirose

La leptospirose est une affection répandue en Nouvelle-Calédonie chez les bovins, espèce où les cas cliniques sont fréquents, à forme préférentielle de photosensibilisation (7).

Ceci a motivé son étude chez le cerf rusa, en raison, notamment de la cohabitation fréquente des cerfs sauvages et des bovins, traditionnellement élevés en plein-air permanent.

450 sérums ont été soumis à l'épreuve de microagglutination-lyse (M.A.L.) conduite selon la méthode de MARTIN et PETIT avec les 9 sérotypes auxquels nous confrontons habituellement les sérums de bovins (7). Est tenu pour positif tout titre supérieur ou égal à 100.

Cette enquête établit la prévalence sérologique de la leptospirose dans la population calédonienne de cerfs aux environ de 35 p.cent, contre $58,3 \pm 5,2$ p.cent chez les bovins (7) ; les sérovars dominants sont les mêmes dans les deux espèces, *L. sejroe*, *L. pomona*, *L. autumnalis* siégeant au premier rang.

Aucun cas clinique de leptospirose n'a été reconnu à ce jour chez le cerf calédonien.

4.2 / Tuberculose bovine

Sur plus de 4 000 cerfs inspectés à l'abattoir, aucune lésion de tuberculose n'a été observée, ce qui est en accord avec le statut de **territoire indemne de tuberculose bovine**.

4.3 / Brucellose bovine

Il n'a été reconnu aucune réaction positive sur un échantillon de 304 sérums soumis à l'épreuve de fixation du complément représentant 0,25 p.cent de la population cervine totale et 2,7 p.cent du cheptel d'élevage.

La technique sérologique utilisée est celle de la fixation à froid du complément au moyen de l'antigène brucellique RFC de BIOMERIEUX (seuil de positivité : 50 p.cent d'hémolyse à la dilution 1/4).

La Nouvelle-Calédonie est, par ailleurs, reconnue **indemne de brucellose**.

4.4 / Paratuberculose (maladie de Johne)

Une réaction positive a été notée sur un échantillon de 160 sérums (0,13 p.cent de la population totale ; 1,3 p.cent du cheptel d'élevage) soumis à l'épreuve de fixation du complément à froid en microméthode au moyen de l'antigène PARAFIX N.D. de BIOMERIEUX (seuil de positivité : 50 % d'hémolyse à la dilution 1/8). Ceci établit la prévalence sérologique de cette affection à 0,62 p.cent chez le cerf rusa.

La prévalence sérologique de la paratuberculose est de 3,8 p.cent chez les bovins, de 0,5 p.cent chez les caprins et de 2,3 p.cent chez les ovins (2).

Aucun cas clinique n'a été observé chez le cerf rusa ni chez les autres espèces.

4.5 / Dermatophilose

Cette maladie est observée occasionnellement chez les bovins et les équins ; aucun cas n'a été reconnu chez le cerf rusa.

4.6 / Récapitulatif

Les résultats ci-dessus sont rappelés dans le tableau IV et comparés à ceux rapportés dans d'autres pays où le cerf rusa est présent.

5 / Pathologie virale

5.1 / Coryza gangréneux

La Nouvelle-Calédonie est indemne de cette affection à laquelle le cerf rusa serait extrêmement sensible (mortalité de 40 p.cent dans un foyer de Nouvelle-Zélande, in (5)).

5.2 / Fièvre catarrhale (blue tongue)

La gravité de cette affection dans les populations cervines d'autres pays a motivé sa recherche en Nouvelle-Calédonie.

Un échantillon de 379 sérums représentant 0,3 p.cent de la population totale et 3,1 p.cent du cheptel d'élevage a été soumis à l'épreuve d'immuno-diffusion en gélose conduite avec l'antigène inactivé (sérotype 10) de l'EMVT / CIRAD, sans que soit observée de réaction positive.

Le Territoire est, par ailleurs, reconnu indemne de fièvre catarrhale (2).

5.3 / Rhinotrachéite Infectieuse Bovine (IBR)

32 sérums sur 96 ont réagi positivement à une épreuve de séro-neutralisation IBR établissant la prévalence de cette affection chez le cerf rusa, au sein de cet échantillon, à 33,3 p.cent, contre 46,1 \pm 3,9 p.cent chez les bovins (4).

Cette épreuve était conduite en micro-méthode avec le virus IBR souche NOVION-PORCIEN et des cellules secondaires de rein de fœtus de veau.

Aucun cas clinique n'a été observé dans ces deux espèces, mais le cerf apparaît comme un agent de dissémination possible de cette maladie bovine.

5.4 / Maladie des muqueuses (BVD)

Le même échantillon a été soumis à une épreuve de séro-neutralisation BVD utilisant des cellules secondaires de rein de veau fœtal et l'antigène NADL, en micro-méthode ; 3 des 96 sérums ont réagi positivement établissant chez le cerf rusa la prévalence séro-

TABLEAU III - Parasitoses potentielles du cerf rusa (d'après CHARDONNET et al, 1988)

PARASITES	Décrit chez le cerf rusa dans d'autres pays	Décrit chez d'autres espèces en Nlle-Calédonie	Cycle parasitaire D : Direct I : Indirect	Hôte intermédiaire (présence en Nlle-Calédonie)	Décrit chez le cerf rusa en Nlle-Calédonie
A - PARASITES EXTERNES					
Arthropodes					
<i>Demodex bovis</i>	--	+	D		--
<i>Sarcoptes scabiei</i>	+	+	D		--
<i>Chorioptes bovis</i>	--	+			--
<i>Chorioptes caprae</i>	--	+	D		--
<i>Oestrus ovis</i>	--	+	D		--
<i>Hippobosca equina</i>	+	+	D		+
<i>Boophilus microplus</i>	+	+	D		+
<i>Haemaphysalis longicornis</i>	+	+	D		+
B- PARASITES INTERNES					
Protozoaires (et assimilés)					
<i>Trypanosoma evansi</i>	+	--	D		--
<i>Cowdria ruminantium</i>	+	--	D		--
<i>Anaplasma marginale</i>	+	--	D		--
<i>Theileria orientalis</i>	--	+	D		--
<i>Eimeria</i> sp.	+	+	D		+
Trématodes					
<i>Fasciola hepatica</i>	--	--	I	NON	--
<i>Paramphistomidae</i>	+	+	I	OUI	+
<i>Schistosoma</i> sp.	+	--	†	?	--
Nématodes					
<i>Dictyocaulus viviparus</i>	+	+	D		+
<i>Elaphostrongylus cervi</i>	--	--	I	OUI	--
<i>Haemonchus contortus</i>	+	+	D		+
<i>Haemonchus similis</i>	--	+	D		--
<i>Haemonchus placei</i>	--	+	D		--
<i>Ostertagia ostertagi</i>	+	+	D		+
<i>Spiculopteragia asymetrica</i>	+	--	D		--
<i>Trichostrongylus</i> sp.	+	+	D		+
<i>Trichuris ovis</i>	--	+	D		--
<i>Gongylonema pulchrum</i>	+	--	I	OUI	--
<i>Capillaria bovis</i>	+	+	D		+
<i>Bunostomum</i> sp.	--	+	D		--
<i>Cooperia</i> sp.	--	+	D		--
<i>Nematodirus</i> sp.	--	+	D		--
<i>Strongyloides papillosus</i>	+	+	D		+
<i>Oesophagostomum radiatum</i>	--	+	D		+
Cestodes					
<i>Taenia hydatigena</i>	+	+	I	OUI	+
<i>Echinococcus granulosus</i>	--	--	I	OUI	--
<i>Moniezia expansa</i>	+	+	I	OUI	+
<i>Moniezia benedeni</i>	--	+	I	OUI	--

Affections (Etude chez le cerf rusa)	Situation dans les pays suivants :		Situation en Nouvelle-Calédonie
	M : Ile Maurice A : Australie	R : Réunion PNG : Papouasie Nlle Guinée	
Tuberculose bovine	M	Un cas décrit	Pays indemne
Chlamydiose	A	Sérologique (titres élevés)	Non étudié chez le cerf - aucun cas observé
Entérototoxicité	A	Occasionnelle	Aucun cas observé
Pasteurellose	M	Sérologique	Non étudié chez le cerf
	A	Probable, occasionnelle	Aucun cas observé
Leptospirose	A	Sérologique (L. hardjo dominant) Un cas d'excrétion urinaire	Prévalence sérologique : 35 p.cent (cerf) Aucun cas observé
Septicémie (?)	PNG	Un cas décrit	Néant
Pneumonie infectieuse	PNG	Un cas décrit	Néant
Dermatophilose	M	Endémique	Aucun cas observé
Brucellose	?	?	Pays indemne
Paratuberculose	?	?	Prévalence sérologique : 0,62 p.cent (cerf) Aucun cas observé

TABLEAU IV - Pathologie bactérienne étudiée chez le cerf rusa en Nouvelle-Calédonie ou d'autres pays (d'après CHARDONNET, 1988 et LEROUX, 1991)

Affections (Etude chez le cerf rusa)	Situation dans les pays suivants :		Situation en Nouvelle-Calédonie
	M : Ile Maurice A : Australie	R : Réunion PNG : Papouasie Nlle Guinée	
Coryza gangréneux	A NZ M	Dominante pathologique Un foyer (mortalité : 40 %) Un foyer décrit	Aucun cas observé
Ecthyma contagieux	M	Un cas décrit	Aucun cas observé
Para influenza III	M	Sérologique	Aucun cas observé
Fièvre catarrhale	M R	Sérologique, non clinique Sérologique, non clinique	Pays indemne
Rhinotrachéite Infectieuse Bovine	?	?	Prévalence sérologique : 33,3 p.cent (ce) Aucun cas observé chez bovins et cerfs
Maladie des muqueuses	?	?	Prévalence sérologique: 3,1 p.cent (cerf) Aucun cas observé

TABLEAU V - Pathologie virale étudiée chez le cerf rusa en Nouvelle-Calédonie ou d'autres pays (d'après CHARDONNET, 1988 et LAMBERT, 1990)

Syndromes observés chez le cerf rusa	Dans les pays suivants :		En Nouvelle-Calédonie
	M : Ile Maurice A : Australie	R : Réunion PNG : Papouasie Nlle Guinée	
Ataxie enzootique	PNG	Occasionnelle	Non observé
Intoxication (?)	PNG	Un cas	Non observé
Dégénérescence graisseuse	A	Occasionnelle	Non observé
Stress nutritionnel	M PNG	Lors de la sécheresse et en hiver Lors de la sécheresse	Lors de la sécheresse
Stress climatique	A	Dominante pathologique	Cause : cyclone, succédant à la période de sécheresse
Myopathie de capture	M	Cause : cyclone	
Dystocie	R	Cause : pluie et transport	
Sur-maternage	PNG	Occasionnelle	Occasionnelle
Sous-maternage	A	Occasionnelle	Exceptionnelle
Blessures diverses	A	Occasionnelle	-
Carences en zinc	?	?	Occasionnelles
Carences en cuivre	?	?	Probable
Carences en cobalt	?	?	Probable

TABLEAU VI - Pathologie autre qu'infectieuse ou parasitaire étudiée chez le cerf rusa en Nouvelle-Calédonie ou d'autres pays (d'après CHARDONNET, 1988 et LEROUX, 1991)

logique de la maladie des muqueuses à 3,1 p.cent , au sein de cet échantillon, contre $25,4 \pm 4,3$ p.cent chez les bovins.

Aucun cas clinique n'a été observé chez le cerf.

5.5 / Récapitulatif

Les résultats ci-dessus sont rassemblés dans le tableau V et mis en parallèle avec la situation du cerf rusa décrite à l'Ile Maurice, à la Réunion, en Australie ou en Nouvelle-Zélande au regard de certaines pathologies virales (1).

6 / Autres pathologies

* Diverses pathologies autres qu'infectieuses ou parasitaires sont décrites chez le cerf rusa de par le monde, dans les populations sauvages et en élevage (1,5).

* En Nouvelle-Calédonie, les principales de ces pathologies sont :

- la **myopathie de capture**, désordre musculaire consécutif à une activité intense ; les symptômes surviennent dans les 3 heures suivant le stress ou, au contraire sont différés jusqu'à 15-20 jours (5) ;

- le **stress alimentaire et climatique** : des animaux privés de réserves caloriques suite à un déficit alimentaire sont incapables d'assurer leur thermorégulation lorsqu'ils sont soumis à un stress climatique (cyclones, fortes pluies ...) et/ou psychique (capture) (1,5).

Ces deux pathologies sont responsables de l'essentiel des pertes en élevage ; celles-ci en dehors des accidents climatiques, sont très limitées.

* Des carences en zinc, cuivre et cobalt semblent, d'autre part, reconnues chez les faons, sur des bases thérapeutiques. Cette pathologie est en cours d'étude par dosages des oligo-éléments dans le sol, les fourrages et le foie des animaux.

* La pathologie du cerf rusa autre qu'infectieuse ou parasitaire dont nous avons connaissance de descriptions est résumée au tableau VI.

Conclusion

Dès son introduction en 1870 (12 animaux provenant de Java), le cerf *Cervus timorensis rusa* a trouvé en Nouvelle-Calédonie un milieu favorable à son expansion.

L'état sanitaire de cette population, tant sauvage que captive, tenu pour favorable, est confirmé par l'enquête menée entre 1980 et 1984 et les résultats du présent suivi :

- le cerf rusa résiste bien aux deux grandes pathologies bovines de Nouvelle-Calédonie : l'infestation par la tique *B. microplus* et la leptospirose.

- le Territoire est indemne de pathologies qui affectent gravement les cervidés dans d'autres pays (coryza gangréneux, fièvre catarrhale) ainsi que du

nématode *Elaphostrongylus cervi*, non décrit à ce jour chez le rusa.

- l'incidence de la paratuberculose, de la bronchite vermineuse, du parasitisme digestif, autres dominantes pathologiques des cervidés, reste très faible en Nouvelle-Calédonie.

Dans ce Territoire, la pathologie du cerf rusa est principalement liée aux stress ainsi que, probablement, à certaines carences alimentaires.

NOTE :

Les analyses dont les résultats sont présentés ici ont été réalisées en Nouvelle-Calédonie, au Laboratoire Territorial de Diagnostic Vétérinaire (analyses sérologiques) et au Laboratoire de Parasitologie de l'EMVT / CIRAD (analyses parasitologiques).

BIBLIOGRAPHIE

- 1 - CHARDONNET (P.) - Etude de factibilité technique et économique de l'élevage de cerfs en Nouvelle-Calédonie : rapport IEMVT-ADRAF, 1988, 282 p.
- 2 - DOMENECH (J.), LUCET (P.), DESOUTTER (D.), LECHAPT (M.) - Enquête zoosanitaire réalisée en Nouvelle-Calédonie - Vol. I et II : rapport IEMVT, 1985, 525 et 237 p.
- 3 - GILMOUR (N.), NYANGE (J.) - Paratuberculose (John's disease) in deer. Practice, 1989, (11), 193-196.
- 4 - LAMBERT (C.), THEVENON (J.), COSTA (R.) - Enquête séro-épidémiologique sur la rhinotrachéite bovine infectieuse (IBR) et la maladie des muqueuses (BVD-MD)

chez les bovins en Nouvelle-Calédonie. Rev. El. Méd. Vét. N-C., 1990, (13), 9-14.

5 - LEROUX (H.) - Elevage du cerf *Cervus timorensis russa* en Nouvelle-Calédonie. Thèse doc. vét., Lyon, 1991.

6 - MASON (P.C.), MOORE (G.H.) - *Moniezia expansa* in farmed red deer. N-Z. Vet. J., 1993, (31), 226.

7 - THEVENON (J.), LAMBERT (C.), DESOUTTER (D.), DOMENECH (J.) - Etude séro-épidémiologique de la leptospirose bovine en Nouvelle-Calédonie. Rec. Méd. Vét., 1990, 166, (10), 903-909.

SUMMARY

FOUR YEARS OF HEALTH MONITORING OF THE DEER POPULATION IN NEW CALEDONIA : AN OVERVIEW

The deer *Cervus timorensis russa* was introduced into New Caledonia from Java around 1870. By 1991, the total deer population had grown to 120 000 feral deer, plus 12 000 on commercial deer farms.

Continuous veterinary monitoring of the deer farms, built up from wild stock captured since 1987, and inspection in the abattoir operating to EEC-approved standards, enable on-going assessment of the health status of the feral deer population.

The data thus collected, combined with those obtained through health supervision of the livestock population as a whole, are summarised hereunder.

* New Caledonia is free of all diseases on list A of the International Office of Epizootics (O.I.E.).

* Among O.I.E. list B diseases, dermatophilosis has never been identified in deer, paratuberculosis is rarely seen (no clinical case; serological prevalence 0.62% by complement fixation tests) and leptospirosis, though wide-spread (serological prevalence 35% by micro-agglutination tests, dominant serotypes *hardjo*,

pomona, *autumnalis*) produces no clinically observable symptoms in deer.

Similarly, infectious bovine rhinotracheitis has been identified serologically, but not clinically in this species (prevalence 33.3% by sero-neutralisation tests).

The other major diseases of ruminants (including rabies, brucellosis and bovine tuberculosis) do not occur in New Caledonia.

* Among O.I.E. list C diseases, malignant catarrhal fever of cattle has never been found and mucosal disease (BVD-bovine virus disease) produces no clinical symptoms (serological prevalence 3.1% by sero-neutralisation tests).

* The only parasitic pathology observed to date has been tapeworm (*Moniezia expansa*) in fawns on a deer farm; tapeworm infestation is very uncommon in feral deer.

A total of 400 individual coproscopies, 200 lung dissections and 50 parasitological autopsies have shown *Dictyocaulus viviparus* to be present only exceptionally (a few larvae were found) and *Elaphostrongylus cervi* not to occur at all in New Caledonian deer. These results are borne out by abattoir carcass inspection.

Cattle tick, *Boophilus microplus*, the major parasite of New Caledonian cattle, rarely infests this tropical species of deer.

* Indeed, the pathology of rusa deer in New Caledonia is primarily linked to stress (combined effects of food shortages and climatic upheavals such as cyclones or floods) and also probably to certain mineral deficiencies (zinc, copper, cobalt), suspected on medical grounds.

New Caledonia has offered the exotic *Cervus timorensis russa* an ideal environment for its development; given the excellent zoo-sanitary status of the Territory, protected by its insula-

riety and by stringent import controls, it can be expected to continue to thrive.

DEER

CERVUS TIMORENSIS RUSSA

HEALTH MONITORING

NEW CALEDONIA

KEY WORDS